Особливості складу деяких комплексних гіперосмолярних інфузійних розчинів

Кондрацький Б.О., Качмарик Д.Л., Панас О.М., Винарчик М.Й., Новак В.Л.

ДУ «Інститут патології крові та трансфузійної медицини НАМН України», м. Львів, Україна

Мета. Обґрунтувати застосування комплексних гіперосмолярних розчинів.

Результати та їх обговорення. На сьогодні питання про якісний склад і кількісне співвідношення між різними складовими інфузійно-трансфузійної терапії залишається дискусійним. Гіпертонічні розчини в різних концентраціях NaCl спершу використовували для «малооб'ємної реанімації» в пацієнтів із геморагічним шоком. Уведення цих розчинів зумовлює виникнення тимчасового градієнта осмотичного тиску між плазмою крові й інтерстиційним простором, сприяючи переміщенню рідини у внутрішньосудинний простір, збільшенню серцевого викиду, артеріального тиску та покращенню мікроциркуляції. Останнім часом дедалі ширше застосовуються комбінації гіпертонічного NaCl із колоїдами, а також багатокомпонентні інфузійні препарати. Це, зокрема, розроблені в Інституті патології крові та трансфузійної медицини НАМН України препарати Реосорбілакт, Ксилат, Лактоксил, Сорбілакт, Лактопротейн із сорбітолом, Гекотон. Препарати на основі багатоатомних спиртів сорбітолу чи ксилітолу, залужнювальних засобів натрію лактату чи натрію ацетату й електролітів Реосорбілакт, Ксилат, Лактоксил є базовими розчинами для дезінтоксикаційної терапії, в тому числі у хворих на діабет. Сорбілакт застосовують

як осмодіуретик і для лікування хворих у післяопераційному періоді. Білково-сольовий розчин на основі донорського альбуміну Лактопротейн із сорбітолом є засобом для інтенсивної терапії при невідкладних станах. Колоїдно-гіперосмолярний інфузійний розчин на основі гідроксиетильованого крохмалю Гекотон застосовують як засіб для малооб'ємної ресусцитації на догоспітальному етапі, в тому числі в постраждалих унаслідок бойових дій. Спеціально підібрані субстанції, що входять до складу комбінованих препаратів, впливають на різні ланки патологічного процесу й мають низку переваг порівняно з монопрепаратами. Фармакологічна дія таких розчинів зумовлена взаємним потенціюванням дії його компонентів. Це забезпечує гемодинамічний ефект і дає змогу зменшити дозування кожного компонента окремо, що зменшує ймовірність виникнення побічної дії. Застосування багатокомпонентних гіперосмолярних розчинів дає змогу значно зменшити загальний об'єм уведеної пацієнтам рідини.

Висновки. Комплексні гіперосмолярні препарати можуть бути рекомендовані для планової та допоміжної інфузійної терапії, а також терапії при невідкладних станах.

Ключові слова: інфузійна терапія, комплексні гіперосмолярні розчини.

Features of the composition of certain complex hyperosmolar infusion solutions

Kondratskyi B.O., Kachmaryk D.L., Panas O.M., Vynarchyk M.Y., Novak V.L.

State Institution "Institute of Blood Pathology and Transfusion Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Lviv, Ukraine

Objective. To justify the use of complex hyperosmolar solutions.

Results and discussion. Today, the question of the qualitative composition and quantitative relationship between the various components of infusion-transfusion therapy remains controversial. Hypertonic solutions in various concentrations of NaCl were first used for "low-volume resuscitation" in patients with hemorrhagic shock.

Administration of these solutions results in a temporary osmotic pressure gradient between the blood plasma and the interstitial space, causing fluid to move into the intravascular space, increasing cardiac output, blood pressure, and improving microcirculation. Recently, combinations of hypertonic NaCl with colloids, as well as multicomponent infusion drugs are increasingly used. These are, in particular, the drugs Rheosorbilact, Xylate, Lactoxyl, Sorbilact,

Lactoprotein with sorbitol, Gecoton developed at the Institute of Blood Pathology and Transfusion Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. Preparations based on polyhydric alcohols of sorbitol or xylitol, alkalizing agents of sodium lactate or sodium acetate and electrolytes. Rheosorbilact, Xylate, Lactoxyl are basic solutions for detoxification therapy, including in patients with diabetes. Sorbilact used as an osmodiuretic and for the treatment of patients in the postoperative period. Protein-salt solution based on donor albumin Lactoprotein with sorbitol is a mean for intensive care in emergencies. Colloid-hyperosmolar infusion solution Gecoton based on hydroxyethyl starch is used as a mean for low-volume resuscitation in the prehospital stage, including combat victims. Specially selected

substances comprising the combined drugs affect different parts of the pathological process and have several advantages compared to mono-drugs. The pharmacological action of such solutions is due to the mutual potentiation of the action of its components. This provides hemodynamic effect and can reduce the dosage of each component separately, reducing the likelihood of side effects. The use of multicomponent hyperosmolar solutions can significantly reduce the total volume of fluid administered to patients.

Conclusions. Complete hyperosmolar drugs can be recommended for routine and auxiliary fluid therapy and treatment for emergency conditions.

Key words: infusion therapy, complex hyperosmolar solutions.